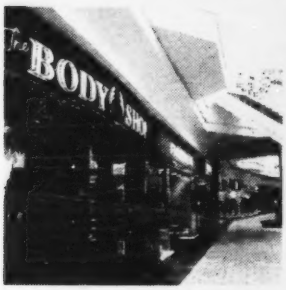
ENERGY EFFICIENCY



ENERGY MANAGEMENT PLANNING – AN OVERVIEW

Part of the Efficiency and Alternative Energy Program

Un élément du Programme de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement

Natural Resources Canada

Ressources naturelles Canada

Canada

© Minister of Supply and Services Canada 1995

Catalogue No. M92-100/1995E-1

Aussi disponible en français sous le titre «Planification de la gestion de l'énergie : Aperçu»

Published by:

Natural Resources Canada | Ressources naturelles Canada

Copies of this publication may be obtained from:

Energy Publications
c/o Canada Communications Group
Ottawa, Ontario
K1A 0S9
Fax: (819) 994-1498

Printed on recycled paper

Table of Contents

Introduction

1. Getting Started

2. The Planning Team

3. Building the Planning Framework

4. Developing the Action Plan

5. Managing the Tendering Process

6. Implementing the Plan

7. Keeping it Going

Appendix A: NRCan Products & Services

Appendix B: Energy Efficiency Matrix

Appendix C: Energy Efficiency: A Management Priority

Introduction

This document presents a plan that can help organizations formulate a logical step-by-step process to implement energy-efficiency projects in their facilities. Energy efficiency can generate many economic and environmental benefits, not only for your organization, but also for the community as a whole.

This plan has evolved out of experience. For more than 20 years, Natural Resources Canada (NRCan) has been promoting energy efficiency in Canada. Currently, NRCan is working with organizations in all sectors of the economy to meet the challenge of stabilizing greenhouse gas emissions at 1990 levels by the year 2000.

Over the last five years, NRCan has developed and delivered the Federal Buildings Initiative (FBI), an innovative program that gives the federal government new instruments to implement energy-efficiency projects in spite of significant fiscal restraint.

FBI is based on the use of service contracts with energy management firms. These companies provide all project requirements, including capital, risk guarantees, engineering and training services. The project is financed by the resulting energy savings.

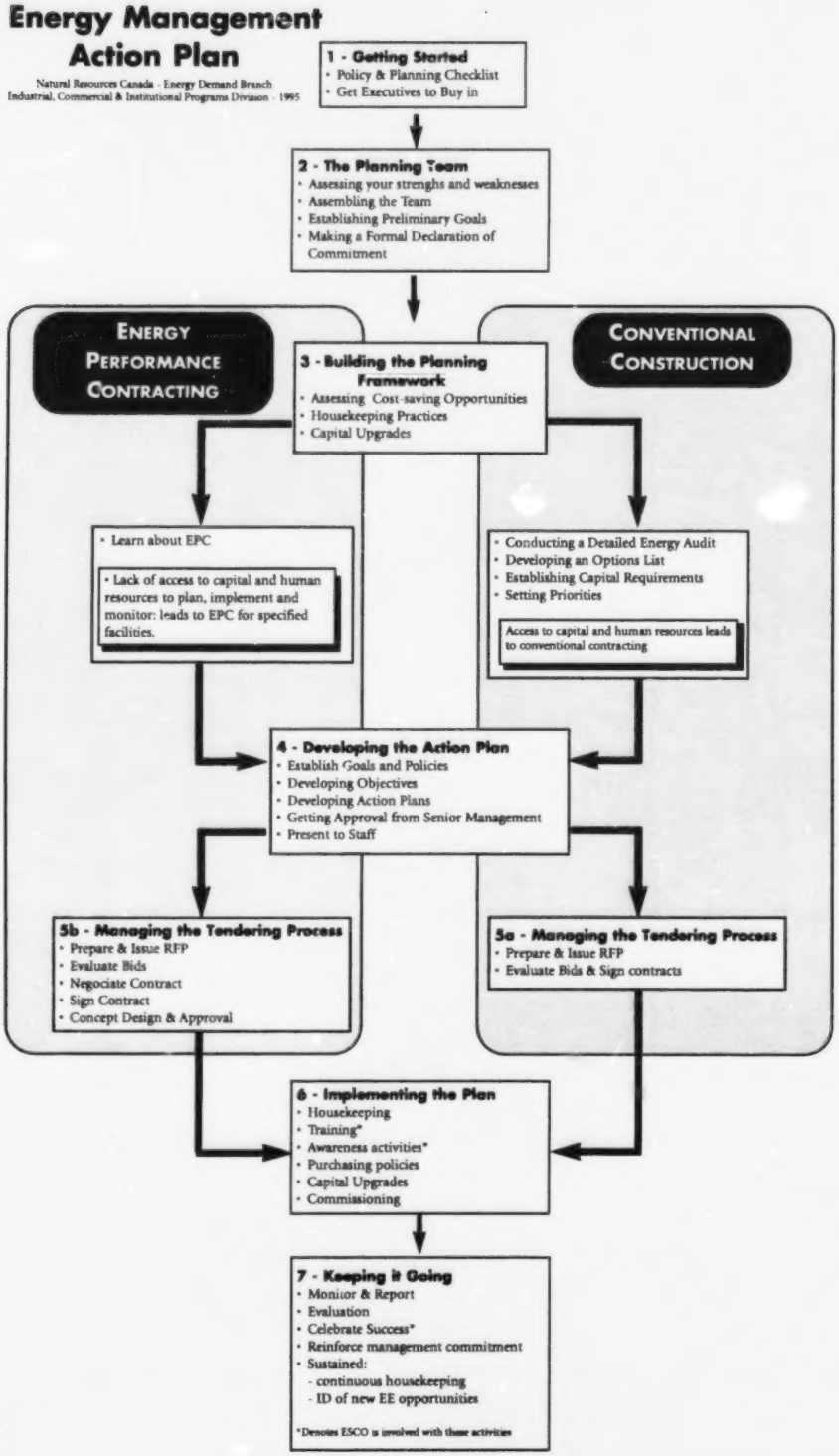
The success of the FBI approach has attracted a great deal of attention across the country. Governments at all levels, publicly funded institutions such as hospitals and universities, and many private companies have shown interest in the FBI model and the substantial savings and other benefits it offers.

There is more to FBI than simply installing new equipment. It is a new systematic approach to energy efficiency that encourages you to take a comprehensive view of your facilities. It effectively integrates energy efficiency into the daily culture of the organization. This necessarily involves everyone in the organization as well as external stakeholders. The more people who support it, the better it works.

To get the best results from a program like FBI, you need to have a action plan. This document provides a framework to establish an energy management program in your organization. As depicted in the following flow chart, it addresses the following topics:

- the importance of gaining **executive-level support** for energy management and how to get it;
- **who should be involved** in planning for energy management ventures;
- how to set **goals and integrate energy management planning** within an organization's formal and informal management structures;

- how to determine what **contractual and financial arrangements** make the most sense for your organization;
- how to **market** energy management planning to all players to ensure participation and support;
- what **products and services** NRCan provides to assist an organization in implementing energy management programs (see Appendix A); and
- how to **sustain** an organization's commitment to energy management.


Energy Management Action Plan
Natural Resources Canada - Energy Demand Branch
Industrial, Commercial & Institutional Programs Division - 1995
1 - Getting Started
• Policy & Planning Checklist
• Get Executives to Buy in
2 - The Planning Team
• Assessing your strenghs and weaknesses
• Assembling the Team
• Establishing Preliminary Goals
• Making a Formal Declaration of Commitment
ENERGY PERFORMANCE CONTRACTING
3 - Building the Planning Framework
• Assessing Cost-saving Opportunities
• Housekeeping Practices
• Capital Upgrades
CONVENTIONAL CONSTRUCTION
• Learn about EPC
• Lack of access to capital and human resources to plan, implement and monitor: leads to EPC for specified facilities.
• Conducting a Detailed Energy Audit
• Developing an Options List
• Establishing Capital Requirements
• Setting Priorities
Access to capital and human resources leads to conventional contracting
4 - Developing the Action Plan
• Establish Goals and Policies
• Developing Objectives
• Developing Action Plans
• Getting Approval from Senior Management
• Present to Staff
5b - Managing the Tendering Process
• Prepare & Issue RFP
• Evaluate Bids
• Negociate Contract
• Sign Contract
• Concept Design & Approval
5a - Managing the Tendering Process
• Prepare & Issue RFP
• Evaluate Bids & Sign contracts
6 - Implementing the Plan
• Housekeeping
• Training*
• Awareness activities*
• Purchasing policies
• Capital Upgrades
• Commissioning
7 - Keeping it Going
• Monitor & Report
• Evaluation
• Celebrate Success*
• Reinforce management commitment
• Sustained:
- continuous housekeeping
- ID of new EE opportunities
*Denotes ESCO is involved with these activities

1. Getting Started

The most successful approach to reaping energy efficiency savings calls for managing energy use just as other resources are managed. This approach involves developing and implementing an **energy management action plan** which is:

- fully integrated into the corporate planning framework. Everyone — from facility operating staff to the legal, finance and accounting departments and facility tenants — should understand their responsibilities for smart energy use;
- visibly supported by senior management. This ensures that all players fully participate in the effort and that the organization devotes adequate time and resources to the plan;
- led by an Energy Champion who is empowered by senior management to pull together a team to develop and implement the plan.

Asking the right questions — policy and planning checklist

Before developing an energy management action plan, you need to consider some key issues:

Benefits	What does your organization want from its energy management action plan? Identify those benefits that matter to your organization. These could be, for example, cost reduction, competitive advantage, environmental stewardship or local job creation.
Financing	Does your organization have access to capital for upgrade projects? Lack of access to capital need not be a barrier. Mechanisms such as energy performance contracting, in which your energy savings fund the investment, and strict adherence to low-cost or no-cost housekeeping strategies, may allow cash-poor organizations to mount aggressive energy efficiency plans.
Risk Management	Does your organization need guaranteed savings programs to get access to capital?
Procurement	Is your organization bound by legislation, or other restrictions on purchasing, on energy performance or other contracting?
Terms and conditions	Will your organization be allowed to keep energy savings? Within the departments that created them? Is there a minimum investment threshold?

Organizational issues	Will the organization be able to get the staff required to plan and implement.
Training	Has your organization considered its training requirement? Will your organization fund energy management training out of energy savings?
Communications	Does the organization have ways to motivate employees, enlist the support of external stakeholders, and celebrate its successes?

Getting executives to buy in

The next step is to persuade senior management of the need to mount an action plan. Your strategy should be to:

- sell the benefits early on. Use case studies of other organizations in your sector to illustrate how others are benefiting. Prepare preliminary estimates of the impact of saving 10%, 20% or 30% of costs;
- discuss the organization's circumstances and how it plans to deal with procurement, financing, human resources and other relevant issues;
- ask for commitment — to proceed with the plan, to get a formal energy management policy, to get the resources required to do it right, to appoint a Champion; and
- make a commitment — offer to come back to senior management with an Energy Management Action Plan for approval, and to report and celebrate progress regularly.

2. The Planning Team

Assessing your strengths and weaknesses

How important is energy efficiency in your organization? To get a better idea, use the Energy Efficiency Matrix in Appendix B. Your assessment will be a baseline to help you track progress and identify where improvements are needed. You will assess:

- how **committed** is your organization to energy management?
- where does **accountability** for energy management reside?
- does your organization plan for **comprehensive** energy management activity, including training?

101-01666/

- does your organization use full life cycle **cost analysis?**

- are adequate **communication and motivational** plans built into your energy management activities?

As you move from the bottom of the matrix to the top, methods of managing energy use become increasingly sophisticated and comprehensive. Can you improve the performance of your organization?

Assembling the team

The team should be led by the Energy Champion appointed by senior management.

All aspects of an organization's activities affect energy use and the action plan must reflect that. Thus the planning team should include representatives from the physical plant, finance, human resources engineering and legal sources — each energy-using department or section.

The planning team has overall responsibility for formulating, implementing and monitoring the energy management action plan. It reports directly to senior management.

You may need some outside help to develop the plan — so consider calling in consultants from an engineering firm or the federal government's On-Site program (see Appendix A).

Accountability for energy use should be spread throughout the organization with responsibilities clearly defined. The end user has primary responsibility for energy consumption and is accountable to the nearest budget holder. The budget holder is responsible to the financial manager for controlling energy costs.

Establishing preliminary goals

These goals could focus on:

- reducing energy costs or energy intensity (e.g., a 20% reduction overall or a 10% reduction in energy use per tonne of product);

- reducing the environmental impact (e.g., reducing the tonnes of CO_2 emissions);

- stimulating the local economy (e.g., creating a number of local jobs); or

- improving the technical competence of facility staff (e.g., ensuring they are fully familiar with current energy management technologies and practices).

Making a formal declaration of commitment

Launch the planning process with a formal declaration of commitment from senior management in the form of an energy efficiency policy statement. The policy can be communicated to all staff, as well as to external audiences, through industry newsletters and the like.

3. Building the Planning Framework

Assessing cost-saving opportunities

Review your energy bills and break down your consumption by fuel type, cost, location of use (office, plant, floor) and type of use (lighting, heating, cooling) as much as possible. This record should be updated regularly (see Appendix C).

Gather information about your facilities. The number of facilities, their locations, floor area (heated and unheated) and function are all variables that affect your energy use.

This energy use inventory will allow you to identify which areas have good potential for energy savings.

A preliminary walk-through audit, which you can do with auditing software or by following auditing workshops (see Appendix A), can also be useful. Engineering firms, energy service companies and some utilities can help you do a preliminary audit, or a more detailed one at a later stage.

There are two ways to reduce energy use: by modifying housekeeping practices and by undertaking capital upgrades. As much as possible, organizations should avoid adopting quick-fix low-cost/no cost measures before a comprehensive review of all energy savings opportunities. Skimming the quick payback measures "off the top" will adversely affect the economic attractiveness of a comprehensive retrofit that blends short and longer term payback items and generates more benefits to the organization and the community.

Housekeeping practices

The planning team should examine all practices that affect energy use and prepare recommendations on how to improve energy efficiency. These modifications can often be made in-house at little or no cost — and can lead to considerable savings over time. Some possibilities are:

- negotiating for optimal fuel rates;

- developing new purchasing policies to encourage the purchase of energy-efficient equipment;
- establishing preventive maintenance contracts;
- renovating or building new accommodation; and
- ensuring that all facility operators are trained in up-to-date energy management techniques. Well-trained facility staff can generate impressive and continuing savings (see Appendix A).

Capital upgrades

Investing in new equipment and processes is the most obvious way to save energy. High-efficiency lights and motors, variable air handling systems and computerized controls are just a few technologies that can significantly reduce energy use. Depending on circumstances, capital upgrades can be done through energy performance contracts or through conventional construction projects (or both).

If you plan to contract out energy performance services, you will not need to identify the specific options; energy service companies bidding on these projects usually design their own upgrade packages. If you have decided on conventional construction, you will need to take a closer look at potential energy-saving opportunities.

Energy performance contracting

If you do not have the financial and human resources to undertake energy-saving retrofits, you may want to consider energy performance contracting. (For advice on how to procure these services, see Appendix A).

Conventional construction

Conducting a detailed energy audit

These audits cover the whole building and include all energy-using systems, including electrical, operations, water, waste management and air quality. The planning team should probably hire outside expertise (consulting firms, energy service companies, utilities, etc.) to conduct the audit unless facility staff have enough time and knowledge.

The audit should generate a detailed record of energy use to add to the record already described, and a list of recommended energy-saving options. You can get more ideas by talking to your facility staff, exploring the relevant literature, and

observing what other organizations in your sector do. Utility companies may also be able to provide advice.

Developing an options list

Energy management projects will have to compete with other investments. To improve your access to capital, you should to assess the various energy management options on your list using life cycle cost analysis or another method that fully accounts for all costs and savings.

Look at all the possibilities; some options that seem marginal now could be feasible in the future.

How much capital will you need?

To help you select which upgrades should go into the first year of the plan and to develop options for future years, first establish an estimated capital allowance. Here is an easy way to calculate this:

$$\text{Capital Required} = \frac{\text{(\% desired reduction in energy costs x total energy cost)}}{\text{desired Return on Investment}}$$

Setting priorities

Once you have established your capital budget and the investment thresholds for your organization, the planning team should review the options list and select the upgrade opportunities that offer the highest potential return. Plan to implement those options in the first year.

4. Developing the Action Plan

The planning team must pull together all the information on energy management activities and put in plan form so that timing, budgets, priorities and responsibilities are all clear.

Establish goals and policies

At the top of the action plan will be the overall energy management goals. The preliminary goals and policy statement developed earlier may be revisited at this time in light of new information. The goals will include specific, realistic, quantitative targets. Such goals will compel those involved to agree on the kind of improvements they want and how progress will be measured.

Policies on energy-saving opportunities in housekeeping should be written to ensure that such practices become ingrained in the organization's operations.

Developing objectives

The planning team should also prepare a statement of objectives that define the basic functions (e.g., management, operational, human resources, engineering, financial) that must be carried out to achieve the stated goals.

Developing action plans

The action plans are the heart of the planning document. They include a detailed description of the key steps needed to meet each objective, who is accountable, start and completion dates, and budget. While the goals may be long term and the functional objectives timeless, the action plans should be developed only for each planning year. As suggested earlier, the action plans may be based on the use of either conventional construction or energy performance contracting (or both). They should also address the reporting and communications activities that may be necessary.

Getting approval from senior management

Once a complete draft energy management action plan is available, the planning team should present it to senior management. You will need to show management how you propose to achieve the benefits expected, and how the action plan contributes to organizational objectives. At this stage, you should press for the go-ahead to implement the plan.

Presenting the plan to staff

You will also need the support of your staff and other stakeholders. They need to know about the plan and its objectives. In fact, it is vital that key stakeholders be involved in developing the plan from the beginning.

Members of the team can make presentations on the plan to various groups in the organization. Show the groups how the action plan will help them, and how they can be part of the effort. Appendix A features an awareness guide designed to get everyone in the organization to participate in energy management.

5. Managing the Tendering Process

Tendering is the preparation required to implement the capital upgrades contained in your plan, whether you are using conventional construction or energy performance contracting.

For either method, Requests for Proposal must be drafted and issued. Bids must be evaluated and contracts signed. Most organizations have well-established tendering procedures.

For energy performance contracts, additional steps are required: the energy service company you choose must be invited to conduct a detailed energy audit and submit a feasibility and concept report that describes how the desired efficiency improvements will be achieved.

6. Implementing the Plan

Actions identified in the plan must be implemented by the scheduled dates. Facility staff must be trained, either as part of an energy performance contract, or to permit more efficient housekeeping, or both. At this stage, you should also be running an awareness program for all employees.

7. Keeping it Going

The implementation of an energy management action plan is never really finished. As capital upgrades are completed and facilities are commissioned, the energy efficiency gains must be monitored and fed back into the ongoing building and energy use inventory.

It is important to continually implement improvements in housekeeping practices and new energy use policies. Managers must continue to report on energy use, and staff at all levels must continue to identify new ways to reduce costs. These suggestions can be incorporated into a list of options for the next year's plan.

Results should be reported to senior management regularly to maintain their commitment and to enlist their help in obtaining needed resources. Communications activities, directed at employees and at external audiences, should regularly celebrate progress.

By continuing to emphasize the importance of improving energy efficiency, wise energy use will become an integral part of the organization's planning and operational framework.

Appendix A - ENERGY MANAGEMENT PRODUCTS AND SERVICES - NATURAL RESOURCES CANADA

The following is a short list of products and services designed to help you at the development and implementation stages of the energy management action plan. Items marked (*) are listed on the "Energy Efficiency Order Form" that can be found in your kit. If not, fax your request to: Industrial, Commercial and Institutional Programs Division at (613) 947-4121

1. Getting Started

Case Studies:
Federal Buildings Initiative*
Energy Innovators*
FBI Replication*
Training*

Energy Innovators *
Financing Options
Training
Case Studies

2. The Planning Team

On-Site

3. Building the Planning Framework

On-Site

FBI
Federal Buildings Initiative - "How To" Guide*
Energy Management Training: A Model for FBI

Financing
Financing Catalogue
Financing Options for Energy Management Services*

Training
Energy Management Training - The Key to Success

Audits
Electrical Energy Management Opportunities Workshop
FBI Audit Standards Guidelines*

Energy Performance Contracting
Managing Energy Performance Contracts in Federal Buildings*
The Energy Innovator's Energy Performance Contracting Primer*
CAESCO - Energy Performance Contracting

Technical Information
CADDET*
Opportunities Binder*
Technical Information Guide*

4. Developing the Action Plan

On-Site

5. Managing the Tendering Process

RFP Model Documents*

6. Implementing the Plan

Employee/tenant awareness
A Manager's Guide to Creating Awareness on Energy Efficiency*

FBI
Federal Buildings Initiative "How To"Guide*
Health and Safety Guidelines*
Energy Efficiency: Qualified Bidders List*

THE ENERGY EFFICIENCY MATRIX

	ORGANIZATION COMMITMENT	MANAGEMENT STRUCTURE	TRAINING and IMPLEMENTATION	INVESTMENT ANALYSIS	MARKETING and MOTIVATION	MONITORING and TARGETING
4 PLATINUM	Energy policy developed, action plans in place and reviewed regularly. Have the commitment of top management and energy efficiency goals and objectives are an integral part of the corporate strategy. +	Energy efficiency is fully integrated into the management structure. The planning committee has a clear delegation of authority and responsibility for reducing energy waste, and meets regularly. +	Energy efficiency projects are completed on a planned basis, staff is fully trained to operate facilities and equipment at peak efficiency, and a full staff development and organizational training programs are in place. +	Positive discrimination favouring investments to reduce energy waste, with a full investment and asset management analysis being conducted on all energy-consuming assets in new facilities and renovations. +	Formal and informal channels of communication are being regularly used, both inside (all employees) and outside (all suppliers) the organization, to reinforce the benefits of reducing energy waste. +	Appropriate and reliable systems are used to set targets, monitor consumption, identify faults, quantify savings, track budgets, manage projects, distribute reports, and keep up with new technologies. +
3 GOLD	Energy policy has been developed, some action plans are in place, but there is no serious commitment from top management. +	An Energy Manager has been appointed, and is accountable to a management committee chaired by one senior manager. This Committee meets on an irregular basis. +	Efficiency projects are being completed on a planned basis, staff is provided with equipment-specific training on an 'as required' basis. No ongoing training program is in place. +	Investments in energy efficiency are given consideration after all key capital-investments have been made. +	The Energy Manager discusses energy efficiency with major energy end-users and some information brochures are available for interested staff. +	Monthly monitoring and targeting reports are produced on each premise based upon sub-metering. Savings reports are not shared with energy end-users, and new technology is not tracked. +
2 SILVER	An energy policy has been proposed but not adopted, and it has not attracted the serious attention of any senior management staff. +	Facilities Manager reports to an ad-hoc committee, but there is no senior management participation. +	Projects are undertaken only if an equipment supplier can sell a short-term payback package and agrees to provide the basic training required for staff directly involved in the new equipment. +	Investments in energy efficiency are only considered when the payback is quick and the supplier is willing to take payment out of actual energy savings, and the organization does not take any financial risks. +	Energy efficiency reviewed with middle management staff from time-to-time by the Facilities Manager to encourage some awareness. +	Quarterly monitoring and targeting reports are based upon an estimated division of the total utility costs. Facility Manager reviews costs with Committee on an irregular basis. +
1 BRONZE	The facilities staff follow an unwritten set of guidelines to do the best they can with little or no funding. +	Energy management is the part-time responsibility of someone with limited authority to achieve any meaningful results. +	Some no-cost and low-cost items are being done on an irregular basis. Training is left entirely up to individual staff members, provided it does not interfere with their work schedule. +	Only low-cost items are considered for funding, the budget is less than 5% of the annual energy costs, and other budgeted line items are not over budget. +	Informal contacts are made on an irregular basis to discuss areas of obvious energy waste. +	Annual utility costs are compared to prior years to identify significant changes. +
0 WHO CARES	No explicit policy or concern about energy waste. +	No active effort is being made to reduce energy waste. +	No projects are planned, even no-cost and low-cost items are being ignored, and staff are not encouraged to take any training on how to reduce energy waste. +	No consideration has been made for energy efficiency investments. +	Energy efficiency is not a subject of discussion or interest within the organization. +	Energy costs are not tracked, and are considered an unavoidable, unmanageable cost of doing business. +

Natural Resources Canada - Energy Demand Branch - Industrial, Commercial & Institutional Programs Division - 1995

The concept for this chart was drawn from the *Energy Management Guide - Best Practice Programme*: General Information Report 12, published by BRECSU Building Energy Conservation.

Appendix B - THE ENERGY EFFICIENCY MATRIX

If you are going to help your organization reduce energy waste in the most cost-effective and sustainable fashion, you need a way to:

- identify the issues with the highest priority;
- review how well you are performing;
- assess the quality and level of support which you are being given; and
- focus your present situation and identify where you want to go next.

Establishing your profile with this matrix is a quick, easy, effective method for doing this. Each column of the matrix deals with an organizational issue. The ascending rows, from 0 to 4, represent increasingly sophisticated ways to handle these issues. Your aim is to move your organization up through these levels to the best practice column, and maintain a balance across the columns.

Appendix C - ENERGY EFFICIENCY: A MANAGEMENT PRIORITY

Understanding your Buildings

Checklist

(Ref: Appendix B of the Energy Management Service Contract document, Natural Resources Canada, July 1995)

This checklist was taken from chapter headings of the Federal Buildings Initiative's energy management contract documents. This is the type of information an organization would need to provide to a contractor or energy management firm at the proposal stage.

As an energy efficiency champion, this information is essential to better understanding your buildings and their sites and developing a information base for your initiatives.

1.0 Facility Information

1.1 Identification/Description of the facility(ies).

1.2 The age of the facility(ies).

1.3 The remaining useful life of the facility(ies).

1.4 The number of occupants in the facility(ies).

1.5 Future occupancy plans in the facility(ies).

1.6 A list of known deferred maintenance projects, or major renovation plans.

1.7 The normal business/working hours for each facility.

1.8 All energy bills (electricity, natural gas, oil) for the facility(ies) over the previous 24 months.

1.9 All water bills, not related to energy use, over the previous 24 months.

1.10 A listing of energy and water efficiency improvements undertaken in the facility(ies) over the past 24 months.

1.11 A summary of current maintenance practices.

1.12 An inventory (a list) of all major equipment in the facility(ies) including equipment size or capacities.

1.13 An assessment of the condition of energy consuming equipment and systems including lighting fixtures and ballasts that would be affected by the proposed work.

1.14 An assessment of the condition of water consuming and or using equipment and systems including cooling and heating systems and pumping and plumbing equipment that would be affected by the proposed work.

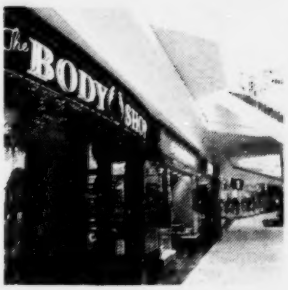
1.15 A list of contractors currently servicing the facility and its equipment including the type and duration of service contracts.

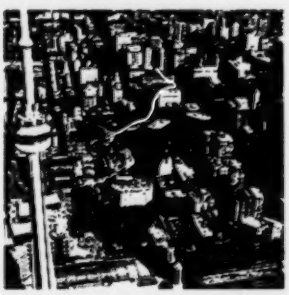
1.16 Facility(ies) systems and architectural drawings.

1.17 A list of areas with special occupant requirements different from normal facility(ies) standards.

1.18 A list of all known PCB, Asbestos and any other dangerous material by facility(ies).

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE





PLANIFICATION DE LA GESTION DE L'ÉNERGIE : UN APERÇU

Un élément du Programme de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement

Part of the Efficiency and Alternative Energy Program

Ressources naturelles Canada | Natural Resources Canada

Canada

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1995

Numéro de catalogue M92-100/1995F-1

Il est possible d'obtenir sans frais des exemplaires de cette publication auprès de :

Ressources naturelles Canada
Natural Resources Canada

Ressources naturelles Canada
a/s Groupe Communication Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0S9

Téléphone: (819) 997-1107
Télécopieur: (819) 994-3389

This publication is also available in English under the title
Energy Management Planning - An Overview

Imprimé sur du papier recyclé

Table des matières

Introduction

1. Premières démarches

2. L'équipe chargée de la planification

3. Élaboration du cadre de planification

4. Élaboration du plan d'action

5. Gestion du processus d'appel d'offres

6. Mise en œuvre du plan

7. Poursuite du plan

Annexe A — Produits et services de RNCan
Annexe B — Tableau sur l'efficacité énergétique
Annexe C — Efficacité énergétique : une priorité en matière de gestion

Introduction

Le présent document renferme un plan qui pourra aider les organisations à élaborer un processus progressif logique en vue de mettre en œuvre des projets éconergétiques dans leurs installations. L'efficacité énergétique peut avoir des retombées économiques et environnementales non seulement pour votre organisation, mais aussi pour la collectivité dans son ensemble.

Ce plan a été élaboré à la lumière de notre expérience. Depuis plus de 20 ans, Ressources naturelles Canada (RNCan) encourage l'efficacité énergétique au Canada. Actuellement, le Ministère travaille avec des organisations de tous les secteurs de l'économie en vue de réaliser le tour de force de ramener les émissions de gaz à effet de serre aux niveaux de 1990 d'ici l'an2000 et de les stabiliser.

Au cours des cinq dernières années, RNCan a mis au point et mené l'Initiative des bâtiments fédéraux (IBF), programme novateur qui dote le gouvernement fédéral de nouveaux instruments lui permettant de mettre en œuvre des projets d'efficacité énergétique malgré les importantes compressions financières.

L'IBF repose sur le recours à des marchés de services conclus avec des entreprises de gestion de l'énergie. Ces entreprises fournissent tout ce qui est indispensable au projet, y compris le capital, les garanties contre le risque ainsi que les services de génie et de formation. Le projet est financé par les économies d'énergie qu'il procure.

En raison de ses excellents résultats, l'IBF a suscité beaucoup d'intérêt de part et d'autre du pays. Les différents pouvoirs publics, les établissements subventionnés par l'État, comme les hôpitaux et les universités, et de nombreuses entreprises privées ont fait part de leur intérêt pour le modèle de l'IBF et des économies substantielles ou autres avantages qu'il engendre.

L'IBF ne se résume pas à l'installation d'un nouveau matériel. Il s'agit d'une nouvelle approche systématique à l'égard de l'efficacité énergétique qui vous incite à avoir une vue d'ensemble de vos installations. Elle intègre efficacement l'efficacité énergétique à la culture quotidienne de l'organisation, faisant d'office appel à chaque membre de l'organisation ainsi qu'aux intervenants de l'extérieur. Plus les personnes qui l'appuient sont nombreuses, plus elle porte fruits.

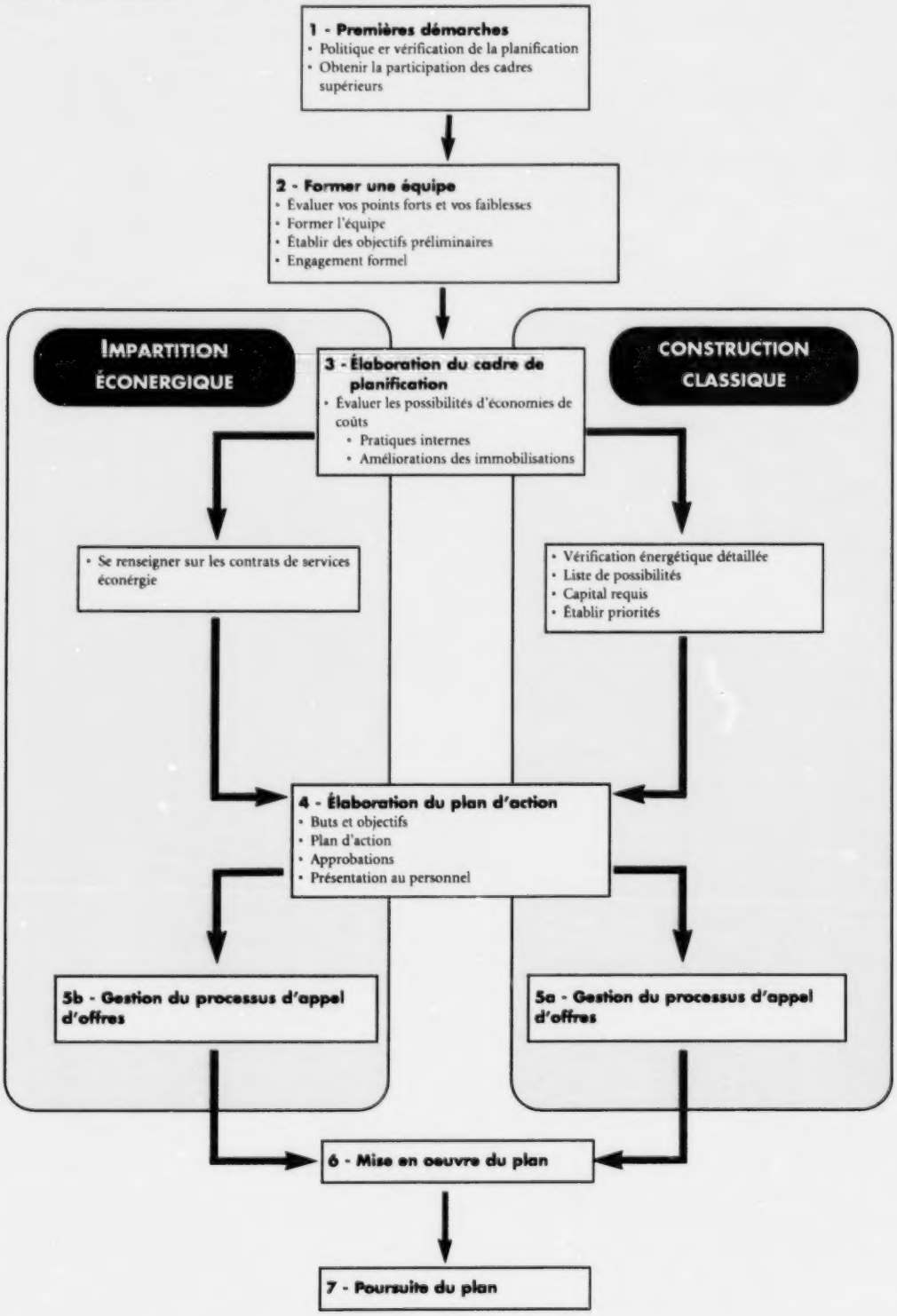
Pour optimiser les résultats d'un programme comme l'IBF, il vous faut un plan d'action. Le présent document vous donne un cadre régissant la mise au point d'un plan de gestion de l'énergie dans votre organisation. Comme l'indique l'ordinogramme ci-dessous, il porte sur les points suivants :

- l'importance d'obtenir **des cadres supérieurs qu'ils appuient** la gestion de l'énergie et la façon d'obtenir cet appui;

- **qui devrait participer** à la planification des projets de gestion de l'énergie;
- comment établir **des objectifs et intégrer la planification de la gestion de l'énergie** aux structures de gestion officielles et informelles de l'organisation;
- comment déterminer les **ententes contractuelles et financières** qui conviennent le mieux à votre organisation;
- comment **faire la promotion** de la planification de la gestion de l'énergie auprès de tous les intervenants afin d'obtenir leur participation et leur soutien;
- quels **produits et services** fournit RNCan en vue d'aider une organisation à mettre en œuvre des programmes de gestion de l'énergie (voir annexe A); et
- comment **maintenir** l'engagement d'une organisation à l'égard de la gestion de l'énergie.

Gestion de l'énergie : Plan d'action

Ressources naturelles Canada - Direction de la demande de l'énergie
Division des programmes des secteurs Industriel, commercial et institutionnel - 1995



1. Premières démarches

Pour réaliser des économies grâce à l'efficacité énergétique, il faut avant tout gérer la consommation d'énergie comme l'on gère d'autres ressources. Cette démarche requiert l'élaboration et la mise en œuvre d'un **plan d'action sur la gestion de l'énergie** qui soit :

- entièrement intégré au cadre de planification générale. Tout employé — qu'il soit simple locataire, s'occupe de l'exploitation des installations ou travaille dans les services du contentieux, de la compatibilité ou des finances — devrait comprendre ses responsabilités concernant l'utilisation judicieuse de l'énergie;

- appuyé ouvertement par la haute direction, afin que tous les intervenants participent pleinement à cette initiative et que l'organisation consacre au plan le temps et les ressources nécessaires;

- dirigé par un responsable de l'énergie, habilité par la haute direction à former une équipe en vue d'élaborer et de mettre en œuvre le plan.

Poser les bonnes questions — politique et liste de vérification de la planification.

Avant d'élaborer un plan d'action sur la gestion de l'énergie, vous devez prendre en considération certains points importants:

Avantages	Quels résultats votre organisation attend-elle de son plan d'action sur la gestion de l'énergie? Déterminez les avantages qui comptent pour votre organisation. Il pourrait s'agir, par exemple, d'une réduction des coûts, d'un avantage concurrentiel, d'une gestion responsable de l'environnement ou de la création d'emplois à l'échelle locale.
Financement	Votre organisation a-t-elle accès à des capitaux pour mener à bien des projets d'amélioration? Le fait de ne pas avoir accès à des capitaux ne doit pas constituer un obstacle. Les mécanismes comme l'impartition éconénergie, par laquelle vos économies d'énergie financent l'investissement, et le respect à la lettre de stratégies d'entretien d'un coût peu élevé ou nul, peuvent permettre aux organisations ne disposant pas de beaucoup de liquidités, d'élaborer des plans dynamiques d'efficacité énergétique.
Gestion des risques	Votre organisation a-t-elle besoin que les économies soient garanties pour avoir accès à du financement?
Achats	Votre organisation est-elle assujettie à la loi ou à d'autres restrictions en ce qui concerne les achats, l'impartition éconénergie ou l'impartition d'autres marchés?

Modalités	Votre organisation sera-t-elle autorisée à garder les économies d'énergie? Au sein des services qui les ont produites? Existe-t-il un seuil d'investissement minimal?
Problèmes organisationnels	Votre sera-t-elle en mesure de disposer du personnel requis pour planifier et mettre en œuvre le plan?
Formation	Votre organisation a-t-elle étudié ses besoins de formation? Financera-t-elle la formation requise en gestion de l'énergie à même les économies d'énergie?
Communication	Votre dispose-t-elle de moyens pour motiver les employés, s'assurer le concours des intervenants de l'extérieur et faire connaître sa réussite?

Obtenir la participation des cadres supérieurs

Ensuite, il convient de persuader la haute direction du besoin d'élaborer un plan d'action. Votre stratégie devrait être la suivante:

- vanter dès le départ les avantages. Avoir recours à des études de cas d'autres organisations de votre secteur afin d'illustrer les retombées dont elles ont bénéficié. Préparer des estimations préliminaires de l'incidence d'économies de coûts de l'ordre de 10, 20 ou 30 p. 100.

- discuter du cas de l'organisation et de la façon dont elle envisage de s'occuper des achats, du financement, des ressources humaines et d'autres questions pertinentes;

- demander un engagement — pour aller de l'avant avec le plan, pour obtenir une politique officielle en matière de gestion de l'énergie, pour obtenir les ressources nécessaires pour faire les choses convenablement, pour nommer un responsable, etc.

- prendre un engagement — offrir à la haute direction de soumettre à son approbation un plan d'action sur la gestion de l'énergie, de lui faire part régulièrement des progrès et de les souligner.

2. L'équipe chargée de la planification

Évaluer vos points forts et vos faiblesses

Quelle importance revêt l'efficacité énergétique dans votre organisation? Pour vous faire une meilleure idée, utilisez le tableau sur l'efficacité énergétique de l'annexe B. Votre évaluation servira de base pour surveiller les progrès réalisés et déterminer où apporter des améliorations.

Vous déterminerez :

- le degré d'**engagement** de votre organisation à l'égard de la gestion de l'énergie;
- qui est **responsable** de la gestion de l'énergie;
- si votre organisation envisage la mise en place d'une structure **complète** intégrée de gestion de l'énergie, y compris la formation?
- si votre organisation a recours à une **analyse du coût du cycle de vie**;
- si vos activités de gestion de l'énergie sont assorties de plans adéquats **de communication et de motivation.**

Plus vous remontez sur le tableau, plus les méthodes de gestion de la consommation d'énergie deviennent complexes et détaillées. Pouvez-vous améliorer le rendement énergétiquede votre organisation?

Former l'équipe

L'équipe devrait être dirigée par un responsable de l'énergie nommé par la haute direction.

Tous les aspects des activités d'une organisation ont une influence sur la consommation d'énergie et le plan d'action doit en tenir compte. L'équipe chargée de la planification devrait donc compter des représentants des installations, des finances, des ressources humaines, du génie et du service du contentieux, soit chaque service ou secteur qui consomme de l'énergie.

L'équipe chargée de la planification a pour responsabilité globale de formuler, de mettre en œuvre et de surveiller le plan d'action sur la gestion de l'énergie. Elle relève directement de la haute direction.

Il vous faudra peut-être de l'aide de l'extérieur pour élaborer le plan — envisagez ainsi de faire appel à des experts-conseils d'une firme d'ingénierie ou au programme *À la source* du gouvernement fédéral (voir annexe A).

Toute l'organisation devrait rendre compte de la consommation d'énergie et les responsabilités à cet égard devraient être clairement définies. L'utilisateur final assume la responsabilité première de la consommation d'énergie et doit rendre des comptes au responsable du budget dont il relève directement. Ce responsable doit rendre compte du contrôle des coûts de l'énergie au gestionnaire financier.

Établir des objectifs préliminaires

Ces objectifs pourraient être axés sur :

- la réduction des coûts de l'énergie ou de l'intensité énergétique (p. ex. : une réduction globale de 20p. 100 ou une réduction de 10 p. 100 de la consommation d'énergie par tonne de produit);
- la réduction de l'incidence sur l'environnement (p. ex. : réduire les tonnes d'émissions de CO_2);
- la stimulation de l'économie locale (p. ex. : la création d'un certain nombre d'emplois à l'échelle locale); ou
- l'amélioration de la compétence technique du personnel responsable des installations (p. ex. : s'assurer qu'il connaît bien les techniques et pratiques modernes de gestion de l'énergie).

Formuler une déclaration officielle d'engagement

Il convient de lancer le processus de planification en obtenant de la haute direction qu'elle fasse une déclaration officielle d'engagement sous la forme d'un énoncé de principes en matière d'efficacité énergétique. Les principes en question peuvent être communiqués à tout le personnel, ainsi qu'aux publics de l'extérieur, au moyen de bulletins de l'entreprise ou autres.

3. Élaboration du cadre de planification

Évaluer les possibilités d'économies de coûts

Examinez votre facture énergétique et ventilez votre consommation autant que possible par source d'énergie, coût, lieu de consommation (bureau, usine, atelier) et type de consommation (éclairage, chauffage, réfrigération). Ce dossier devrait être mis à jour régulièrement. (Voir annexe C.)

Recueillez des renseignements sur vos installations. Leur nombre, leur emplacement, la surface de plancher (chauffée et non chauffée) et les fonctions sont des variables qui ont toutes une incidence sur votre consommation d'énergie.

Cet inventaire de la consommation d'énergie vous permettra de déterminer les domaines où vous aurez de bonnes chances de réaliser des économies d'énergie.

Une vérification sommaire préliminaire, que vous pouvez faire à l'aide d'un logiciel de vérification ou en assistant à des ateliers sur la vérification (voir annexe A) peut également s'avérer utile. Les firmes d'ingénierie, les entreprises de services éconergétiques et certains services

publics peuvent vous aider à effectuer une vérification préliminaire ou une vérification plus détaillée à une date ultérieure.

Il existe deux façons de réduire la consommation d'énergie : en modifiant les pratiques internes et en réalisant des améliorations au bâtiment. Dans la mesure du possible, les organisations devraient éviter les mesures miracles dont le coût est peu élevé ou nul avant d'avoir examiné en détail toutes les possibilités d'économies d'énergie. Le fait de privilégier les mesures qui permettent de récupérer rapidement son investissement rendra moins attirant sur le plan économique une amélioration éconergétique globale qui allie des éléments rentables à long et à court termes et offre plus d'avantages à l'organisation et à la collectivité.

Pratiques internes

L'équipe chargée de la planification devrait examiner toutes les pratiques qui influent sur la consommation d'énergie et formuler des recommandations sur la façon d'améliorer l'efficacité énergétique. Souvent, ces modifications peuvent être apportées à l'interne à peu de frais, voire sans frais, et peuvent générer d'importantes économies au fil du temps. Mentionnons notamment:

- négocier des tarifs optimaux pour le combustible;
- élaborer de nouvelles politiques d'achat en vue d'encourager l'achat de matériel à haut rendement énergétique;
- établir des contrats d'entretien préventif;
- rénover les locaux ou en construire de nouveaux;
- s'assurer que tous les exploitants des installations ont reçu une formation les initiant aux techniques modernes de gestion de l'énergie. S'il est dûment formé, le personnel chargé des installations peut permettre de réaliser d'importantes économies, et ce, de façon continue (voir annexeA).

Améliorations des immobilisations

La façon la plus évidente d'économiser de l'énergie est d'investir dans un nouveau matériel et de nouveaux procédés. Parmi les technologies qui peuvent réduire fortement la consommation d'énergie, mentionnons les appareils d'éclairage et les moteurs à haut rendement, les systèmes de traitement variable de l'air et les commandes informatisées. Selon votre cas, vos améliorations des immobilisations peuvent être effectuées par l'entremise de contrats éconénergie ou par des projets de construction classiques (ou les deux).

Si vous envisagez d'impartir des services éconergétiques, vous n'aurez pas à vous préoccuper du choix des solutions; les entreprises de services éconergétiques qui soumissionnent ces travaux conçoivent d'ordinaire leurs propres programmes de réhabilitation thermique. Si vous avez opté pour un contrat de construction classique, vous devrez examiner de plus près les possibilités d'économies d'énergie.

Impartition éconergie

Si vous ne disposez pas des ressources humaines et financières pour entreprendre des améliorations permettant d'économiser l'énergie, vous envisagerez peut-être l'impartition éconénergie. (Voir à l'annexe A les modalités d'obtention de ces services).

Contrat de construction classique

Effectuer une vérification détaillée de la consommation d'énergie.

Ces vérifications visent tout le bâtiment et portent sur tous les systèmes qui consomment de l'énergie, y compris l'installation électrique, les activités, l'eau, la gestion des déchets et la qualité de l'air. L'équipe chargée de la planification devrait probablement retenir les services d'experts de l'extérieur (sociétés d'experts-conseils, entreprises de services éconergétiques, services publics, etc.) pour effectuer la vérification à moins que le personnel responsable des installations n'ait les connaissances et le temps voulus.

La vérification devrait donner lieu à un inventaire détaillé de la consommation d'énergie, que l'on joindra au dossier dont il a déjà été question, et à une liste de solutions recommandées aux fins des économies d'énergie. Vous serez mieux renseigné si vous discutez avec le personnel responsable des installations, parcourez les documents pertinents et prenez connaissance des solutions retenues par d'autres organisations de votre secteur. Les services publics peuvent aussi vous donner des conseils.

Dresser une liste des possibilités qui s'offrent à vous

Les projets de gestion de l'énergie entreront en concurrence avec d'autres possibilités d'investissement. Pour améliorer votre accès au financement, vous devriez évaluer les diverses solutions de gestion de l'énergie figurant sur votre liste à la lumière de l'analyse du coût du cycle de vie ou d'une autre méthode tenant pleinement compte de tous les coûts et de toutes les économies.

Examinez toutes les possibilités; certaines solutions qui semblent peu rentables maintenant pourraient s'avérer réalisables à l'avenir.

De quelle somme aurez-vous besoin?

Pour vous aider à choisir les améliorations à apporter au cours de la première année de mise en œuvre du plan et à mettre au point des solutions pour les années à venir, commencez par déterminer le montant estimatif de l'allocation pour amortissement. Voici une méthode de calcul facile.

$$\text{Capital requis} = \frac{\text{(taux de réduction désiré des coûts d'énergie x total du coût de l'énergie)}}{\text{Rendement désiré de l'investissement}}$$

Établir les priorités

Une fois que vous avez établi votre budget d'immobilisations et les seuils d'investissement de votre organisation, l'équipe chargée de la planification devrait examiner la liste de solutions et choisir les améliorations qui offrent le plus grand rendement possible. Prévoyez la mise en œuvre des solutions retenues au cours de la première année.

4. Élaboration du plan d'action

L'équipe chargée de la planification doit réunir tous les renseignements sur les activités de gestion de l'énergie et les présenter sous forme de plan de sorte que les priorités, les responsabilités, les délais et les budgets soient clairs.

Établir les objectifs et la politique

Les objectifs généraux en matière de gestion de l'énergie arrivent en tête du plan d'action. Les objectifs préliminaires et l'énoncé de principes élaborés plus tôt peuvent être révisés à ce stade à la lumière des nouveaux éléments d'information. Ces objectifs seront réalistes, spécifiques et quantitatifs. Ils obligeront les intéressés à se mettre d'accord sur le type d'améliorations voulues et sur le mode d'évaluation des progrès réalisés.

La politique sur les possibilités d'économies d'énergie au chapitre des pratiques internes devrait être formulée par écrit afin que ces pratiques soient indissociables des activités de l'organisation.

Élaborer des objectifs

L'équipe chargée de la planification devrait également préparer un énoncé des objectifs définissant les fonctions de base (p.ex.: gestion, activités, ressources humaines, génie, finances) à assumer pour atteindre les objectifs énoncés.

Élaborer des plans d'action

Les plans d'action sont au cœur du document de planification. Ils renferment une description détaillée des principales étapes requises pour atteindre chacun des objectifs, le nom des responsables, les dates de début et d'achèvement ainsi que le budget.

Bien que les objectifs puissent être à long terme et les objectifs fonctionnels intemporels, les plans d'action devraient être élaborés uniquement pour chaque année de planification. Comme nous l'avons suggéré ci-dessus, les plans d'action peuvent reposer sur le recours à un contrat de construction classique ou à l'impartition éconénergie (ou les deux). Ils devraient également porter sur les activités de reddition de comptes et de communication qui peuvent s'avérer nécessaires.

Obtenir l'approbation de la haute direction

Une fois en possession de la version provisoire intégrale du plan d'action sur la gestion de l'énergie, l'équipe chargée de la planification devrait la présenter à la haute direction. Il vous faudra lui montrer comment vous entendez concrétiser les avantages attendus et dans quelle mesure le plan d'action contribue aux objectifs de l'organisation. À ce stade, vous devriez insister pour obtenir le feu vert afin de mettre en œuvre le plan.

Présenter le plan au personnel

Vous aurez également besoin du soutien de votre personnel et des autres intervenants. Ceux-ci doivent être mis au courant du plan et de ses objectifs. En fait, il importe que les principaux intervenants participent à l'élaboration du plan dès le début.

Les membres de l'équipe peuvent faire des exposés sur le plan aux divers groupes de l'organisation. Montrez aux groupes dans quelle mesure le plan d'action leur viendra en aide et comment ils peuvent participer à l'initiative. L'annexe A renferme un guide de sensibilisation destiné à obtenir la participation de chaque membre de l'organisation à la gestion de l'énergie.

5. Gestion du processus d'appel d'offres

L'appel d'offres est l'étape préliminaire requise pour apporter les améliorations aux immobilisations prévues dans votre plan, que vous ayez recours à un contrat de construction classique ou à l'impartition éconénergie.

Quelle que soit la méthode choisie, des demandes de proposition doivent être rédigées et publiées. Les soumissions doivent être évaluées et les contrats signés. La plupart des organisations ont des procédures d'appel d'offres bien établies.

En ce qui concerne l'impartition éconénergie, des étapes supplémentaires sont requises :

l'entreprise de services éconergétiques que vous choisissez doit être invitée à effectuer une vérification détaillée de la consommation d'énergie et à soumettre un rapport sur la faisabilité et le concept qui décrit comment améliorer l'efficacité.

6. Mise en œuvre du plan

Les mesures décrites dans le plan doivent être mises en œuvre aux dates prévues. Le personnel chargé des installations doit recevoir une formation, soit dans le cadre d'un contrat éconénergie ou en vue de permettre des pratiques internes plus efficaces, ou les deux. À ce stade, vous devriez également mettre en œuvre un programme de sensibilisation à l'intention de tous les employés.

7. Poursuite du plan

La mise en œuvre d'un plan d'action sur la gestion de l'énergie n'a pas vraiment de fin. À mesure que les améliorations des immobilisations se terminent et que les installations deviennent opérationnelles, les gains d'efficacité énergétique doivent être surveillés et inscrits dans l'inventaire permanent du bâtiment et de la consommation d'énergie.

Il importe d'améliorer sans cesse les pratiques internes et la politique de consommation d'énergie. Les gestionnaires doivent continuer à rendre compte de la consommation d'énergie, et le personnel de tous les niveaux doit continuer à cerner de nouvelles façons de réduire les coûts. Ces suggestions doivent être inscrites sur la liste de solutions pour le plan de l'année suivante.

Les résultats devraient être soumis régulièrement à la haute direction afin d'assurer la permanence de son engagement et de s'assurer de son concours pour obtenir les ressources requises. Les activités de communication visant les employés et les publics de l'extérieur devraient faire valoir régulièrement les progrès réalisés.

En continuant à souligner l'importance de l'amélioration de l'efficacité énergétique, on fera de la consommation judicieuse de l'énergie un volet à part entière du cadre opérationnel et du cadre de planification de l'organisation.

Annexe A — Produits et services de Ressources naturelles Canada

Voici une liste que nous avons dressée dans le but de vous aider à planifier et mettre en oeuvre un programme de gestion de l'énergie. Tous les titres marqués d'un astérisque se trouvent sur le *Bon de commande* inséré dans votre trousse d'information. Tous les autres titres peuvent être commandés en faisant parvenir votre demande par télécopieur auprès de la Division des programmes des secteurs industriel, commercial et institutionnel au (613) 947-4121.

1. Premières démarches

Études de cas
Innovateurs énergetiques *
Initiative des bâtiments fédéraux *
Réplique de l'IBF *
Formation *

Les Innovateurs énergetiques *
Options de financement
Formation
Études de cas

2. Former une équipe

À la Source

3. Élaboration du cadre de planification

À la Source

Initiative des bâtiments fédéraux (IBF)
IBF - Guide pratique *
Gestion de l'énergie et formation : un modèle pour l'IBF

Financement
Catalogue de financement
Innovateurs énergétiques : Options de financement *

Formation
Gestion de l'énergie et formation : La clé du succès

Vérification
Atelier pour la gestion de l'énergie électrique
IBF - Lignes directrices en matière de vérification énergétique *

Impartition éconergie
La gestion de contrats de services éconergétiques dans les bâtiments fédéraux *
Guide d'introduction au contrat de services éconergétiques *
CAESCO - Contrat de services Éconergétiques

Information technique
CADDET *
Dossier d'information *
Guide d'information technique *

4. Élaboration du plan d'action

À la Source

5. Gestion du processus d'appel d'offres

Modèle de demande de propositions *

6. Mise en oeuvre

Sensibilisation
Guide du gestionnaire sur la sensibilisation à l'efficacité énergétique *

IBF
IBF - Guide pratique *
Lignes directices en matière de santé et de sécurité *
Efficacité énergétique : profils des sociétés *

TABLEAU DE PLANIFICATION À LONG TERME DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

	ENGAGEMENT DE L'ORGANISATION	STRUCTURE DE GESTION	FORMATION ET MISE EN OEUVRE	ANALYSE DES INVESTISSEMENTS	MARKETING ET MOTIVATION	CONTRÔLE ET CIBLAGE
4 PLATINE	Politique énergétique élaborée, existence de plans d'action passés en revue à intervalles réguliers. Engagement de la haute direction et l'efficacité énergétique fait partie intégrante de la stratégie d'ensemble.	L'efficacité énergétique est totalement intégrée dans la structure de gestion. Existence d'une délégation claire des pouvoirs et de la responsabilité pour réduire le gaspillage d'énergie.	La discrimination positive favorise les investissements afin de réduire le gaspillage d'énergie, et une analyse complète des investissements est effectuée concernant tous les biens consommateurs d'énergie dans les nouvelles installations et les rénovations.	Les projets d'efficacité énergétique sont terminés comme prévu, le personnel est totalement formé pour exploiter les installations et le matériel est au maximum de son efficacité, et existence d'un programme complet de formation et de perfectionnement du personnel.	Recours, à intervalles réguliers, de canaux de communication officiels et non officiels, à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de l'organisation, pour renforcer les avantages de la réduction du gaspillage d'énergie.	Des systèmes appropriés et fiables servent à établir des objectifs, à contrôler la consommation, à relever les défaillances, à quantifier les économies, à pister les budgets, à gérer les projets, et à se tenir au fait des nouvelles technologies.
3 OR	Politique énergétique élaborée, existence de quelques plans d'action, mais aucun engagement sérieux de la part de la haute direction.	Un gestionnaire de l'énergie a été nommé, et est responsable devant un comité de gestion présidé par un cadre supérieur. Le comité se réunit à intervalles irréguliers.	Des projets d'efficacité sont terminés comme prévu, le personnel reçoit de la formation sur des matériels précis, selon les besoins. Il n'existe pas de programme de formation permanent.	Dès que tous les investissements en immobilisations clés ont été faits, on accorde de l'attention aux investissements en efficacité énergétique.	Le gestionnaire de l'énergie discute d'efficacité énergétique avec de grands utilisateurs finals d'énergie, et quelques affiches extérieures et brochures d'information sont mises à la disposition des membres du personnel intéressés.	Des rapports mensuels de contrôle et de ciblage sont produits pour chaque établissement en fonction du compteur auxiliaire. Les utilisateurs finals d'énergie ne connaissent pas le contenu des rapports sur les économies, et il n'existe aucun pistage sur les nouvelles technologies.
2 ARGENT	Il y a eu proposition de politique énergétique mais elle n'a pas été adoptée, et elle n'a pas attiré l'attention d'un cadre supérieur.	Le gestionnaire des installations relève d'un comité spécial, mais aucun cadre supérieur n'y participe.	Des projets ne sont entrepris que si un fournisseur de matériels peut promettre un programme de remboursement à court terme, et que s'il consent à dispenser la formation de base nécessaire aux membres du personnel directement intéressés par les nouveaux matériels.	On ne tient compte des investissements en efficacité énergétique que si la période de remboursement est rapide et que le fournisseur consent à se rembourser à partir des économies d'énergie réelles, et que l'organisation ne prend aucun risque financier.	Le gestionnaire des installations, pour sensibiliser des cadres intermédiaires de temps en temps, passe en revue avec eux l'efficacité énergétique.	Les rapports de contrôle et de ciblage trimestriels sont basés sur une répartition estimative du total des coûts de service public. Le gestionnaire des installations passe en revue les coûts avec le comité à intervalles irréguliers.
1 BRONZE	Le personnel des installations se conforme à un ensemble de lignes directrices non écrites pour faire du mieux qu'il peut avec peu ou pas de financement.	La gestion de l'énergie est la responsabilité à temps partiel de quelqu'un dont les pouvoirs sont limités pour atteindre des résultats significatifs.	Des articles sans coût et à faible coût sont effectués à intervalles irréguliers. La formation est laissée entièrement à l'initiative de membres individuels du personnel, pourvu que cela ne nuise pas à leur calendrier de travail	Seuls les articles à faible coût font l'objet d'un financement, le budget équivaut à moins de 5% des frais annuels d'énergie, et d'autres types d'articles budgétisés ne dépassent pas le budget.	Des rencontres non officielles ont lieu à intervalles irréguliers pour discuter de secteurs où le gaspillage d'énergie est évident.	Les coûts annuels de service public sont comparés à ceux des années antérieures pour relever des changements importants.
0 JE-M'EN-FOUTISME	Aucune politique explicite ou préoccupation au sujet du gaspillage d'énergie.	Aucun effort actif n'est entrepris pour réduire le gaspillage d'énergie.	Aucun projet n'est prévu, on ne tient pas compte même des articles sans coût et à faible coût, et le personnel n'est pas incité à suivre des cours de formation sur la façon de réduire le gaspillage d'énergie.	Il n'a aucunement été prévu d'investir dans l'efficacité énergétique.	L'efficacité énergétique n'est pas un sujet de discussion ou d'intérêt dans l'organisation.	On ne piste pas les coûts de l'énergie, et on les considère comme un coût inévitable et non gérable d'exploitation.

Ressources naturelles Canada, Direction de la demande de l'énergie - 1995

Cette grille a été tirée du document Energy Management Guide - Best Practices Programme: General Information report 12, publié par BRECSU Building Energy Conservation

Annexe B — Le Tableau de l'efficacité énergétique

Si vous comptez aider votre organisation à réduire le gaspillage d'énergie de la façon la plus rentable et la plus durable, il vous faut un moyen de:

- relever les problèmes dont la priorité est la plus élevée;
- analyser la qualité de votre rendement;
- évaluer la qualité et le degré de soutien que l'on vous accorde;
- étudier votre situation actuelle et déterminer l'étape suivante souhaitée.

Ce tableau constitue une méthode efficace, facile et rapide pour établir votre profil. Chaque colonne du tableau porte sur une question d'ordre organisationnel. Les rangées par ordre ascendant, de 0 à 4, constituent des moyens toujours plus perfectionnés pour s'occuper de ces questions. Votre but consiste à faire franchir ces niveaux à votre organisation vers la colonne des meilleures pratiques, et de maintenir l'équilibre entre les colonnes.

Annexe C — L'Efficacité énergétique: une priorité de la direction

Comprendre vos bâtiments

Liste de vérification

(Voir l'annexe B du document Contrat de services éconergétiques, Ressources naturelles Canada, juillet 1995.)

La présente liste de vérification est extraite de têtes de chapitre des documents d'un contrat de services éconergétiques de l'Initiative des bâtiments fédéraux. Il s'agit du type de renseignements qu'une organisation devrait transmettre à un entrepreneur ou à une entreprise de gestion de l'énergie au stade de la proposition.

À titre de champion de l'efficacité énergétique, ces renseignements sont essentiels afin de mieux comprendre vos bâtiments et leur emplacement, ainsi qu'à élaborer une base d'information pour vos projets.

1.0 Renseignements sur les installations

1.1 Identification/Description des installations.

1.2 Âge des installations.

1.3 Durée restante de vie utile des installations.

1.4 Le nombre d'occupants des installations.

1.5 Plans futurs d'occupation des installations.

1.6 Une liste de tous les projets différés, ou projets de rénovations majeurs.

1.7 Les heures ouvrables des installations.

1.8 Toutes les factures d'énergie (électricité, gaz naturel, mazout et eau) pour les 24 mois précédents.

1.9 Toutes les factures d'eau non liées à la consommation d'énergie pour les 24 mois précédents.

1.10 Une description des améliorations du rendement de l'utilisation de l'énergie et de l'eau entreprises dans les installations depuis les deux (2) dernières années.

1.11 Un résumé des pratiques d'entretien en vigueur.

1.12 Un inventaire de toutes les pièces d'équipements importantes situées dans les installations.

1.13 Une évaluation de l'état de l'équipement et des systèmes consommateurs d'énergie, y compris des appareils d'éclairage et des ballasts touchés par les améliorations du rendement énergétique.

1.14 Une évaluation de l'état de l'équipement et des systèmes consommateurs d'eau, y compris les systèmes de chauffage et de climatisation, les pompes et la plomberie, qui seraient touchés par les travaux proposés.

1.15 Une liste des firmes qui fournissent présentement des services d'entretien et la durée des contrats.

1.16 Plans des systèmes, des installations et plans architecturaux.

1.17 Une liste des besoins particuliers et des restrictions en vigueur dans les installations.

1.18 Une liste de tous les BPC et produits d'amiante connus et tous autres produits dangereux qui pourraient se trouver dans les installations.